

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan sebutan penyakit darah tinggi merupakan suatu keadaan tekanan darah seseorang berada di atas batas normal atau optimal yaitu 120 mmHg untuk sistolik dan 80 mmHg untuk diastolik. Semakin bertambahnya usia dan berbagai macam faktor seperti genetik, pola makan, kurang beraktifitas dapat menyebabkan pembuluh darah yang tadinya lentur dan elastis menjadi mengeras dan kaku. Pengembangan dan pengerutan pembuluh darah tidak lagi memadai untuk memasok kebutuhan aliran darah bagi masing-masing organ, proses tersebut berkembang dan menjadi semakin parah. (Nurrahmani, 2012, h3).

Hipertensi merupakan faktor risiko primer penyakit jantung dan stroke. Pada saat ini hipertensi adalah faktor risiko ketiga terbesar yang menyebabkan kematian. Hipertensi menyebabkan 62% penyakit kardiovaskuler dan 49% penyakit jantung. Penyakit ini membunuh 9,4 juta warga dunia setiap tahunnya. Badan Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan jumlah hipertensi akan terus meningkat dengan jumlah penduduk yang bertambah. Pada 2025 mendatang, diproyeksikan sekitar 29% atau 1,6 milyar orang di seluruh dunia mengalami hipertensi (Tedjasukmana, 2012, h5). Presentase penderita hipertensi saat ini paling banyak di Negara-negara berkembang. Data *Global Status Report Noncommunicable Disease 2010* dari WHO menyebutkan, 40% Negara ekonomi berkembang memiliki penderita hipertensi, sedangkan Negara maju hanya 35%. Kawasan Afrika memegang posisi puncak penderita hipertensi sebanyak 46%. Sementara kawasan Amerika sebanyak 35%, 36% terjadi pada orang dewasa menderita hipertensi. Berdasarkan prevalensi hipertensi yang terjadi di dunia paling banyak terjadi di Negara berkembang dengan presentase 46% di kawasan Afrika (Candra, 2013, h4).

Di Indonesia penderita hipertensi diperkirakan 15 juta orang tetapi hanya 4% yang merupakan hipertensi terkontrol. Prevalensi 6% sampai 15% pada orang dewasa. 50 % diantaranya tidak menyadari sebagai penderita hipertensi sehingga cenderung menjadi hipertensi berat karena tidak menghindari dan tidak mengetahui faktor resikonya dan 90% merupakan hipertensi essensial (Ardiansyah M, 2012,

h55-59). Prevalensi hipertensi di Indonesia dari 7,6% pada tahun 2007 menjadi 9,5% pada tahun 2013. Provinsi dengan prevalensi hipertensi pada umur >18 tahun ialah Provinsi Sulawesi Utara (15,2%), kemudian provinsi Kalimantan Selatan (13,3%), dan DI Yogyakarta (12,9%), prevalensi terendah terdapat di Provinsi Papua (3,3%), Papua Barat (5,2%) dan Riau (6,1%). Kenaikan prevalensi tertinggi terdapat di Provinsi Sulawesi Barat, yakni 4,7% pada 2007 menjadi 9,6% pada 2013. Sedangkan penurunan prevalensi terbanyak terdapat di Provinsi Riau, yaitu dari 8,25% pada 2007 menjadi 6,1% pada 2013 (RISKESDAS 2013, h164). Berbeda dengan data yang diperoleh Profil Kesehatan Jawa Tengah (2015, h40-41) Jumlah penduduk beresiko (> 15 th) yang dilakukan pengukuran tekanan darah pada tahun 2015 tercatat sebanyak 2.807.407 atau 11,03 persen, presentase penduduk yang dilakukan pemeriksaan tekanan darah tahun 2015 tertinggi di kota Salatiga sebesar 41,52% dan terendah di Kabupaten Banjarnegara sebesar 0,83%. Kabupaten atau kota dengan cakupan diatas rata-rata provinsi adalah Jepara, Pati, Magelang, Kota Tegal, dan kota Surakarta. Berdasarkan data tersebut menjelaskan bahwa presentase penduduk yang mengalami hipertensi relative banyak.

Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dibagi menjadi dua golongan yaitu hipertensi primer yang tidak diketahui penyebabnya atau idiopatik, faktor yang dapat mempengaruhi yaitu genetic, jenis kelamin, dan usia. Hipertensi sekunder yaitu hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain, contohnya coartation aorta, penyakit parenkim dan vascular ginjal, gangguan endokrin, obesitas, stress dan merokok. Penyebab tersebut dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi (Ardiansyah Muhammad, 2012, h59-62)

Peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik meningkatkan risiko terjadinya penyakit lain pada penderita. Komplikasi hipertensi sering dirujuk sebagai kerusakan akhir organ akibat tekanan darah tinggi kronis. Monitor tekanan darah tinggi sangat penting dilakukan secara rutin dan berkelanjutan sehingga dapat mengupayakan tekanan darah normal dan mencegah komplikasi penyakit. Komplikasi yang dapat terjadi yaitu pada gangguan jantung, pengerasan arteri, gangguan ginjal, kerusakan mata dan stroke atau kerusakan otak. Upaya yang dapat dilakukan untuk menekan angka kejadian hipertensi diantaranya terapi farmakologis dan nonfarmakologis (Apriyanti, 2014, h14). Pada saat ini kebanyakan orang menggunakan terapi farmakologis dengan menggunakan obat-

obat anti hipertensi seperti diuretik, penghambat simpatetik, betabloker, vasodilator, penghambat enzim konvensi, penghambat reseptor angiotensin II. Obat farmakologis memiliki kelebihan yaitu cara kerja didalam tubuh lebih cepat dan mengurangi timbulnya komplikasi. Obat farmakologis juga memiliki beberapa efek samping seperti hipokalemia, muntah, pusing, gangguan fungsi hati dan jantung berdebar (Shadine, 2010, h5).

Salah satu terapi yang dapat dilakukan untuk mengurangi hipertensi adalah terapi nonfarmakologis dapat dilakukan dengan memodifikasi gaya hidup seperti olahraga teratur, berhenti merokok, tidak mengkonsumsi alkohol dan mengurangi asupan garam. WHO mendefinisikan sejak dulu nenek moyang bangsa Indonesia telah menekuni pengobatan dengan memanfaatkan aneka tanaman yang terdapat di alam. Obat tradisional berasal dari tanaman dan memiliki beberapa kelebihan, diantaranya efek samping jauh lebih rendah dibandingkan obat-obatan kimia, harganya murah dan mudah diproses. Salah satu pengobatan alternatif yang dapat menjadi pilihan untuk penurunan tekanan darah yakni dengan mengkonsumsi buah dan sayuran. Terapi herbal yang peneliti maksud yaitu mengkonsumsi jus jambu biji dan jus apel hijau, buah tersebut juga mudah didapatkan di pasar dan di sekitar kita (Muhlisah, 2007, h6).

Jambu biji sebagai obat herbal mengandung tanin rasa sepat pada buah, tetapi bermanfaat memperlancar sistem pencernaan dan sirkulasi darah serta menyerang virus. Jambu biji juga mengandung kalium yang berfungsi meningkatkan keteraturan denyut jantung, mengaktifkan kontraksi otot, mengatur pengiriman zat-zat gizi ke sel tubuh, serta menurunkan tekanan darah tinggi (hipertensi). Menurut Dr. James Cerda, dengan memakan jambu biji 0,5-1 kg/hari selama empat minggu, dapat mengurangi resiko terkena penyakit jantung sebesar 16% (Sagiman, 2015, h6). Penelitian Ayub dkk (2010) dan Veronika (2012) menunjukkan dampak anti hipertensi dari jus jambu biji (*Psidium guajava*) yang dilakukan pada 30 orang penderita hipertensi usia dewasa bahwa tekanan darah sistolik sesudah minum jus jambu biji selama 10x perlakuan mengalami penurunan, dibandingkan tekanan darah sistolik rata-rata sebelum minum jus jambu biji, pada penelitian ini menjelaskan bahwa jus jambu biji mampu menurunkan tekanan darah dan memiliki kemampuan antihipertensi. Penelitian serupa oleh Sagiman (2015,

h16) yang menyatakan adanya perbedaan signifikan antara tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah diberikan jus jambu biji.

Buah lain yang berfungsi untuk menurunkan hipertensi yaitu apel hijau. Pada buah apel hijau banyak mengandung kalium dan magnesium, magnesium merupakan inhibitor yang kuat terhadap kontraksi vaskuler otot halus dan berperan sebagai vasodilator dalam regulasi tekanan darah. *The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC)* melaporkan bahwa terdapat hubungan timbal balik antara magnesium dan tekanan darah. Magnesium adalah vasodilator dan pada tingkat yang tinggi dapat menyebabkan tekanan darah rendah. Terapi magnesium digunakan untuk mengurangi keadaan kekurangan magnesium yang sering disebabkan oleh penggunaan diuretik. Pasien hipertensi yang menggunakan diuretik memiliki perbedaan tingkat magnesium yang signifikan, dari 1,79 mg pada 100 ml dibandingkan dengan pasien tekanan darah normal dengan 1,92 mg pada 100 ml. Kekurangan magnesium dapat berhubungan dengan tekanan darah tinggi dengan meningkatkan perubahan mikrosirkulatori atau arteriosklerosis mikrosirkulatori (Braverman, 2006, h16). Penelitian Fahdah (2014, h6) mendukung hal tersebut bahwa apel dapat menurunkan tekanan darah dengan kandungan yang terdapat didalam buah apel.

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sagiman dan Fahdah dengan jumlah sampel yang sedikit yaitu 10-20 responden. Penelitian yang dilakukan oleh Fahdah hasilnya menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan efektifitas yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah setelah diberikan perlakuan pemberian jus buah apel dan jus buah melon selama 2 minggu pada penderita hipertensi. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Sagiman hasilnya mengalami penurunan tekanan darah yang signifikan setelah diberikan perlakuan jus buah jambu biji selama 7 hari pada penderita hipertensi.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah menggunakan jus jambu biji dan jus apel hijau sebagai kombinasi untuk mengetahui keefektifan jus tersebut untuk menurunkan hipertensi dengan kandungan yang sama, apakah ada perbedaan yang signifikan antara jus jambu biji dan jus apel tersebut. Selain itu juga buah apel hijau dan buah jambu biji mudah didapatkan seperti di pasar maupun ditoko buah. Sebagian masyarakat juga mempercayai dan menggunakan

buah tersebut untuk terapi menurunkan hipertensi karena terapi ini lebih aman dibandingkan dengan mengkonsumsi obat-obatan anti hipertensi yang dapat menimbulkan komplikasi tertentu.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di desa Gedaren terhadap masyarakat yang memiliki tekanan darah tinggi, kebiasaan masyarakat kurang memperhatikan gaya hidup mereka, kurang memperhatikan pola makan dan aktifitasnya. Bidan di desa Gedaren mengatakan bahwa penderita hipertensi di desa tersebut relatif tinggi. Kondisi ini tidak dapat diabaikan, mengingat individu yang memiliki tekanan darah tinggi menyebabkan jantungnya bekerja ekstra keras sehingga mengakibatkan terjadinya kerusakan pembuluh darah, jantung, ginjal dan otak. Beberapa masyarakat mengatakan biasanya mereka berobat di puskesmas atau bidan desa dan sudah mengkonsumsi obat antihipertensi tetapi tekanan darahnya tetap tinggi. Masyarakat juga mengkonsumsi buah dan sayur yang dipercaya dapat menurunkan tekanan darah seperti timun, semangka, seledri dan pisang ambon untuk menurunkan tekanan darah namun tekanan darahnya masih tinggi.

Masyarakat belum pernah mengkonsumsi jus jambu biji dan jus apel untuk menurunkan tekanan darah. Masyarakat desa Gedaren menyatakan belum pernah diadakan penelitian tentang efektifitas jus jambu biji dan jus apel. Diharapkan dengan penatalaksanaan non-farmakologis dengan cara mengkonsumsi jus jambu biji dan jus apel akan mengurangi peningkatan penderita hipertensi di Desa Gedaren Kecamatan Jatinom. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang “Perbandingan Efektivitas Jus Jambu Biji dengan Jus Apel terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi”

## **B. Rumusan Masalah**

Hipertensi adalah tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknyanya di atas 140 mmHg dan tekanan diastoliknyanya di atas 90 mmHg. Secara umum seseorang mengalami hipertensi apabila tekanan darahnya lebih tinggi dari 140/90mmHg. Prevalensi hipertensi yang terjadi di masyarakat semakin meningkat. Penderita hipertensi yang terjadi di Desa Gedaren pada bulan Januari 2017 sebanyak 25 pasien dan pada bulan Februari sebanyak 30 pasien. Penderita hipertensi tinggi

disebabkan oleh gaya hidup masyarakat yang kurang diperhatikan pola makan dan juga aktifitasnya.

Berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti di Desa Gedaren belum pernah di adakan penelitian tentang jus jambu biji dan jus apel untuk menurunkan tekanan darah. Masyarakat biasanya mengkonsumsi obat-obatan dan mengkonsumsi timun, semangka, seledri dan pisang ambon yang dipercaya untuk menurunkan tekanan darah mereka. Diharapkan pemberian jus jambu biji dan jus apel bisa memberikan pengetahuan bahwa jambu biji dan apel bisa menurunkan tekanan darah. Selain itu jambu biji banyak ditemukan di desa Gedaren dan lebih murah, buah apel bisa didapatkan di pasar sehingga masyarakat dapat memilih antara kedua buah tersebut. Kandungan zat-zat seperti kalium, magnesium dan kalsium yang ada didalam buah jambu biji dan buah apel hijau diharapkan dapat menurunkan tekanan darah. Berdasarkan permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Apakah ada perbedaan pengaruh antara jus jambu biji dengan jus apel dalam menurunkan tekanan darah Di Desa Gedaren?”

### **C. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui perbandingan Efektivitas Jus Jambu Biji dan Jus Apel terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

#### **2. Tujuan Khusus**

Tujuan khusus penelitian ini :

- a. Mengidentifikasi karakteristik penderita hipertensi : Umur, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan.
- b. Mengidentifikasi tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum diberikan jus jambu biji
- c. Mengidentifikasi tekanandarah pada penderita hipertensi setelah diberikan jus jambu biji
- d. Mengidentifikasi tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum diberikan jus apel hijau
- e. Mengidentifikasi tekanan darah pada penderita hipertensi setelah diberikan jus apel hijau

- f. Mengidentifikasi tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum dan setelah diberikan jus jambu biji
- g. Mengidentifikasi tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum dan setelah diberikan jus apel hijau.
- h. Menganalisa dan membandingkan pengaruh jus jambu biji dan jus apel terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di desa Gedaren.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi pengaruh jus jambu biji dan jus apel terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Masyarakat.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Peneliti**

Mampu mempraktikkan dan membuktikan teori yang didapat apakah sesuai dengan kenyataan, dan mengetahui apakah jus jambu biji dan jus apel mempengaruhi penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Masyarakat.

###### **b. Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan menjadi salah satu alternatif obat nonfarmakologi dengan menggunakan jus jambu biji dan jus apel terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Masyarakat.

###### **c. Bagi Institusi Kesehatan**

Menambah kepustakaan Ilmu Keperawatan tentang keefektifan menggunakan obat herbal untuk mencegah suatu penyakit. Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan masukan peneliti selanjutnya dengan variable yang berbeda.

###### **d. Bagi Peneliti selanjutnya**

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi gambaran untuk penelitian selanjutnya dengan variable yang berbeda dengan lebih dikembangkan lagi.

## E. Keaslian

Beberapa penelitian yang hamper sama dengan penelitian yang akan dilakukan

1. Sagiman (2015), Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi di Pundung Nogotirto Gamping Sleman Yogyakarta. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keeftifan pemberian jus jambu biji pada penderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan metode *Quasi Exsperiment Design* dengan rancangan *One Group Pretestt and Posttes* tanpa kelompok kontrol. Penelitian ini menggunakan tehnik *Quota Sampling (Judgement Sampling)*, dalam penelitian ini sebanyak 10 responden diberikan perlakuan mengkonsumsi jus jambu biji, sebelum dan sesudah pemberian jus jambu biji responden diukur terlebih dahulu tekanan darah sistolik dan diastoliknya. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa jus jambu biji mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah atau hipertensi. Jus jambu biji dibuat dari 100gram jambu biji dicampur 150ml air matang lalu diblender sampai halus dan disaring lalu diberikan kepada responden selama 10 hari diminum sebanyak 1 kali dalam sehari pada jam 06.00-07.00 pagi sebelum sarapan.
2. Fahdah, Septyana Z (2014), Studi Komparasi Pengaruh Pemberian Jus Apel dan Juas Melon terhadap Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Panti Wredha Budhi Dharma Yogyakarta. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keefektifan antara pemberian jus apel dan jus melon pada penderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan metode *Quasi Exsperiment* dengan rancangan *One Group Pretestt and posttest* dengan *pendekatan Non Equivalent Control Group*. Penelitian ini menggunakan teknik *random sampling*. Dalam penelitian ini sebanyak 20 responden, 10 responden diberikan perlakuan mengkonsumsi jus apel dan 10 responden diberikan perlakuan mengkonsumsi jus melon. Kesimpulannya adalah ada pengaruh dan tidak ada perbedaan efektivitas pemberian jus apel dan jus melon terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi di Panti Wredha Budhi Dharma Yogyakarta. Jus apel hijau dibuat dari 250 gram apel hijau tanpa dikupas dicampur 250ml air matang lalu diblender sampai halus lalu diberikan kepada responden selama 2 minggu di pagi hari pukul 08.00 diberikan 1 kali dalam 1 hari.

Perbedaan dengan kedua penelitian diatas yaitu penelitian ini merupakan penelitian Quantitatif dengan rancangan *one group pre-post test design* dengan Variabel dependennya yaitu penurunan tekanan darah dan variable independennya yaitu jus jambu biji dan jus apel di Desa Gedaren Jatinom yang menderita hipertensi.